

Docket No.: HI-021

PATENT

10/16/00  
10/16/00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Sang Hyun HAN

Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: November 30, 2000

For: METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING AND  
RECEIVING A MESSAGE USING CALLER ID

JC658 U.S. PTO  
09/725473  
11/30/00

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

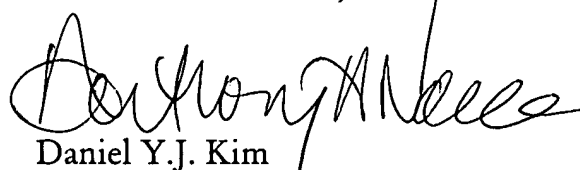
Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the  
following application:

Korean Patent Application No. 53983/1999, filed November 30, 1999.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP



Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186  
Anthony H. Nourse  
Registration No. 46,121

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

Date: November 30, 2000

DYK\AHN : dcp

JC658 U.S. PTO

09/725473

11/30/00

#20101010

# 대한민국 특허청

## KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

본점 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

**출 원 번 호 :** 특허출원 1999년 제 53983 호  
Application Number

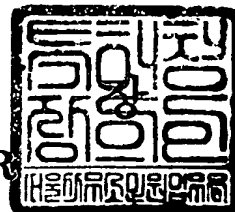
출원년월일 : 1999년 11월 30일  
Date of Application

**출원인 :** 엘지정보통신주식회사  
**Applicant(s)**

2000 09 18 00

특 허 청

**COMMISSIONER**



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0008
【제출일자】	1999.11.30
【발명의 명칭】	전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법
【발명의 영문명칭】	Method for receiving advertisement character message b using caller ID in telephone
【출원인】	
【명칭】	엘지정보통신주식회사
【출원인코드】	1-1998-000286-1
【대리인】	
【성명】	홍성철
【대리인코드】	9-1998-000611-7
【포괄위임등록번호】	1999-053412-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	한상현
【성명의 영문표기】	HAN,SANG HYUN
【주민등록번호】	691115-1074313
【우편번호】	137-040
【주소】	서울특별시 서초구 반포동 716-17
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 철 (인) 홍성
【수수료】	
【기본출원료】	14 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 전화기에서 콜러 아이디를 이용하여 광고문자메시지를 수신하기 위한 것으로, 이러한 본 발명은 광고주로부터 광고의뢰가 있으면, 광고서비스회사의 장치에서는 문자입력단말기의 온 혹은 상태에서 가입자들의 전화번호 리스트를 입력한 후 입력된 메시지를 FSK로 변조한 다음 오프 혹은 상태에서 SEND 버튼이 입력되면 국선을 점유하여 입력된 상대방 전화로 전화를 걸어 변조된 메시지를 교환기로 내보내고 온 혹은 상태로 되돌아가는 제1단계와; 상기 교환기에서는 광고회사의 이름과 전화번호를 콜러 아이디 포맷에 맞게 가입자의 장치인 전화기로 전송하고, 상기 광고서비스회사의 장치에서 전송되는 메시지를 수신하여 링을 보낸 이후 콜러 아이디 포맷의 데이터 부분에 실어서 상기 가입자 전화기로 보내는 제2단계와; 상기 가입자 전화기 내의 전화번호 식별부에서 상기 교환기에서 전송된 메시지를 수신하여 복조하고 LCD 표시부에 표시하고, 링 신호를 받아서 링을 한번 소리낸 다음 상기 전화번호 식별부에서 수신된 메시지를 복조한 후 상기 LCD 표시부에 메시지 아이콘을 표시하고 메시지는 메모리에 저장하여 가입자가 메시지 아이콘을 보고 메모리에 저장된 메시지를 확인할 수 있도록 하는 제3단계를 수행함으로써, 콜러 아이디를 이용하여 전화기에서 광고문자메시지를 수신할 수 있게 되는 것이다.

**【대표도】**

도 3

**【명세서】****【발명의 명칭】**

전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법{Method for receiving advertisement character message by using caller ID in telephone}

**【도면의 간단한 설명】**

도1은 종래 전화기에서 광고문자메시지 수신을 위한 시스템의 블록구성도이고,

도2는 본 발명이 적용되는 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신을 위한 시스템의 블록구성도이며,

도3은 본 발명의 일실시예에 의한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법을 보인 흐름도이다.

**\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \***

10 : 광고주 장치

20 : 광고서비스회사 장치

21 : 문자입력 키패드

22 : FSK 변조부

30 : 교환기

31 : FSK 변조부

32 : 콜러 ID 전송부

40 : 가입자 전화기

41 : 전화번호 식별부

42 : LCD 표시부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10> 본 발명은 전화기의 기능에 관한 것으로, 특히 콜러 아이디(Caller ID)를 이용하여 전화기에서 광고문자메시지를 수신하기에 적당하도록 한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법에 관한 것이다.
- <11> 일반적으로 콜러 아이디란 외부에서 전화가 걸려왔을 때 첫 번째 링과 두 번째 링 사이 또는 첫 번째 링 전에 CCITT(International Telegraph and Telephone Consultative Committee, 국제 전신전화 자문위원회) V.23 또는 BELL202 규격을 만족하는 데이터를 해석하여 전화를 건 사람(Caller)의 이름과 전화번호, 전화한 시간 등을 알려주는 (Identification) 기능에 사용되는 식별자를 말한다.
- <12> 종래에 전화기에서 광고문자메시지를 수신한다는 것은 가입자가 전화기와 셀룰러 폰을 통하여 광고를 듣고 가입자가 광고를 듣는 것에 대한 대가를 받는 것이었다.
- <13> 도1은 종래 전화기에서 광고문자메시지 수신을 위한 시스템의 블록구성도이다.
- <14> 이에 도시된 바와 같이, 광고주(10)가 광고료를 지불하고 광고를 의뢰하면 광고를 제공하는 광고서비스회사의 장치(20)와; 상기 광고서비스회사에서 통신요금을 지불하면 통신망을 사용하도록 제공하는 유선통신 또는 이동통신 사업자의 교환기(30)와; 상기 광고서비스회사에 가입하여 일정시간과 횟수를 선택하여 상기 교환기(30)로부터 광고전화를 받는 가입자장치(40)로 구성된다.
- <15> 이와 같이 구성된 종래 장치의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<16> 즉, 광고주(10)가 광고사업자에게 일정요금을 주고 광고를 부탁하면, 광고사업자는 가입자의 선택에 따라서 일정시간과 횟수에 따라 가입자에게 광고전화를 하게 된다. 이는 가입자의 선택사항으로 하루에 광고를 듣는 횟수가 많게 되면, 그만큼 많은 요금이 가입자의 통장에 적립되게 된다.

<17> 예를 들어 가입자가 하루 세 번을 선택하고, 시간대를 오전 9시, 오후 3시, 오후 9시로 선택하면, 이 시간대에 서비스 사업자는 광고서비스회사의 장치(20)를 이용하여 유선통신 또는 이동통신 사업자의 장치인 교환기(30)를 통해 가입자 장치(40)인 전화기로 광고전화를 하게 되고, 가입자는 걸려온 광고전화를 듣기만 하면 된다.

<18> 그러나 종래에는 가입자가 음성으로만 광고를 듣기 때문에 실시간으로 서비스가 되어, 가입자가 자리를 비웠거나 외출 등으로 불가피하게 전화를 수신하지 못하게 되는 문제점이 있었다. 이를 해결하기 위해 자동응답전화기를 이용할 수도 있지만, 이는 값이 비싼 자동응답전화기를 구입해야하기 때문에 추가 비용이 발생하게 되는 단점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 콜러 아이디를 이용하여 전화기에서 광고문자메시지를 수신할 수 있도록 한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법을 제공하는 데 있다.

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법은,

<21> 광고주로부터 광고의뢰가 있으면, 광고서비스회사의 장치에서는 문자입력단말기의 온 훅 상태에서 가입자들의 전화번호 리스트를 입력한 후 입력된 메시지를 FSK로 변조한

다음 오프 혹 상태에서 SEND 버튼이 입력되면 국선을 점유하여 입력된 상대방 전화로 전화를 걸어 변조된 메시지를 교환기로 내보내고 온 혹 상태로 되돌아가는 제1단계와; 상기 교환기에서는 광고회사의 이름과 전화번호를 콜러 아이디 포맷에 맞게 가입자의 장치인 전화기로 전송하고, 상기 광고서비스회사의 장치에서 전송되는 메시지를 수신하여 링을 보낸 이후 콜러 아이디 포맷의 데이터 부분에 실어서 상기 가입자 전화기로 보내는 제2단계와; 상기 가입자 전화기 내의 전화번호 식별부에서 상기 교환기에서 전송된 메시지를 수신하여 복조하고 LCD 표시부에 표시하고, 링 신호를 받아서 링을 한번 소리낸 다음 상기 전화번호 식별부에서 수신된 메시지를 복조한 후 상기 LCD 표시부에 메시지 아이콘을 표시하고 메시지는 메모리에 저장하여 가입자가 메시지 아이콘을 보고 메모리에 저장된 메시지를 확인할 수 있도록 하는 제3단계를 수행함을 그 기술적 구성상의 특징으로 한다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

- <22> 이하, 상기와 같은 본 발명 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신 방법의 기술적 사상에 따른 일실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <23> 도2는 본 발명이 적용되는 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신을 위한 시스템의 블록구성도이다.
- <24> 이에 도시된 바와 같이, 문자입력 키패드(21)와, FSK(Frequency Shift Keying) 변조부(22)를 구비하여, 광고주(10)가 광고료를 지불하고 광고를 의뢰하면 광고를 제공하는 광고서비스회사의 장치(20)와; 상기 광고서비스회사의 장치(20) 내의 FSK 변조부(22)



와 연결된 FSK 변조부(31)와, 콜러 ID를 전송하는 콜러 ID 전송부(32)를 구비하여, 상기 광고서비스회사에서 통신요금을 지불하면 통신망을 사용하도록 제공하는 유선통신 또는 이동통신 사업자의 교환기(30)와; 전화번호 식별부(41)와, LCD 표시부(42)를 구비하고, 상기 광고서비스회사에 가입하여 일정시간과 횟수를 선택하여 상기 교환기(30)로부터 광고전화를 받는 가입자장치(40)로 구성된다.

<25> 도3은 본 발명의 일실시예에 의한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법을 보인 흐름도이다.

<26> 이에 도시된 바와 같이, 광고주로부터 광고의뢰가 있으면, 광고서비스회사의 장치(20)에서는 문자입력단말기의 온 혹은 상태에서 가입자들의 전화번호 리스트를 입력한 후 입력된 메시지를 FSK로 변조한 다음 오프 혹은 상태에서 SEND 버튼이 입력되면 국선을 점유하여 입력된 상대방 전화로 전화를 걸어 변조된 메시지를 교환기(30)로 내보내고 온 혹은 상태로 되돌아가는 제1단계(ST21 ~ ST28)와; 상기 교환기(30)에서는 광고회사의 이름과 전화번호를 콜러 아이디 포맷에 맞게 가입자의 장치인 전화기(40)로 전송하고, 상기 광고서비스회사의 장치(20)에서 전송되는 메시지를 수신하여 링을 보낸 이후 콜러 아이디 포맷의 데이터 부분에 실어서 상기 가입자 전화기(40)로 보내는 제2단계(ST31)(ST32)와; 상기 가입자 전화기(40) 내의 전화번호 식별부(41)에서 상기 교환기(30)에서 전송된 메시지를 수신하여 복조하고 LCD 표시부(42)에 표시하고, 링 신호를 받아서 링을 한번 소리낸 다음 상기 전화번호 식별부(41)에서 수신된 메시지를 복조한 후 상기 LCD 표시부(42)에 메시지 아이콘을 표시하고 메시지는 메모리에 저장하여 가입자가 메시지 아이콘을 보고 메모리에 저장된 메시지를 확인할 수 있도록 하는 제3단계(ST41 ~ ST44)를 수행한다.

- <27> 이와 같이 구성된 본 발명에 의한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법의 동작을 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <28> 먼저 본 발명이 적용되는 장치는 종래와 마찬가지로 광고주(10), 광고사업자 장치(20), 유선통신 또는 이동통신 회사의 장치인 교환기(30), 전화가입자의 전화기(40)가 있다. 여기서 유선통신 또는 이동통신 회사는 콜러 아이디를 지원하는 교환기를 가지고 있으며, 전화가입자에게는 콜러 아이디를 수신할 수 있는 전화기를 구비한다.
- <29> 그래서 광고주가 통신서비스회사에 문자로 된 광고를 의뢰하면 통신서비스회사는 콜러 ID 방식인 FSK 방식을 이용하여 미리 광고문자를 수신하겠다는 가입자들에게 보낸다. 수신가입자의 전화기는 이렇게 수신된 신호를 복조하여 버퍼에 저장한다. 그러면 가입자는 그 즉시 또는 나중에라도 광고문자를 확인할 수 있게 된다.
- <30> 광고서비스회사의 장치(20)에서 문자입력단말기는 문자를 입력하고 전화를 거는 기능을 수행하는 단말기 역할을 한다. 이는 새로운 제품일 수도 있으나 컴퓨터와 모뎀을 이용할 수도 있다. 모뎀에는 콜러 ID 변조 기능을 갖추면 된다.
- <31> 한편 광고주로부터 광고의뢰가 있으면, 광고서비스회사의 장치(20)에서는 문자입력단말기의 온 훅 상태에서 가입자들의 전화번호 리스트를 입력한 후 키패드의 SEND나 엔터 키 등으로 모든 입력이 종료되었음을 입력한 다음 메시지를 FSK로 변조한다. 그리고 오프 훅 상태에서 SEND 버튼이 입력되면 국선을 점유하여 입력된 상대방 전화로 전화를 걸어 변조된 메시지를 교환기(30)로 내보내고 온 훅 상태로 되돌아간다.
- <32> 여기서 문자입력단말기에서 광고문자를 FSK 변조하는 것을 좀더 상세히 설명하면

다음과 같다.

- <33> 즉, 광고문자가 입력되면 문자입력단말기 내의 CPU에서는 각각의 음절에 해당하는 디지털 신호를 CPU 포트에 내보낸다.
- <34> 예를 들어 '??'이라는 글자가 입력된 경우 해당 CPU의 레지스터에서 미리 프로그래밍되어 있는 '??'의 데이터인 '0000 0001'을 CPU의 포트에 출력하는 데 보통의 경우 디지털 신호 0 또는 1로 내보내나 이 경우에는 콜러 ID 변조 규격 주파수로 해당 비트의 0, 1을 각각 2100Hz, 1300Hz(CCITT V.23인 경우)의 주파수로 변환하여 CPU에서 내보낸다. 즉, '0'이라면 CPU 포트에서 출력되는 신호는 1초에 '로우'와 '하이'가 2100번 스윙(swing)하는 것이다. 이 주파수는 RF 신호가 아니기 때문에 CPU에서 충분히 만들어 낼 수 있는 신호이다. CPU를 나온 주파수 신호는 정형파로서 저대역 필터를 이용하여 정형파 파형 중 고조파 성분을 제거하여 사인(sin) 파형으로 만든 후 국선을 통해서 교환기로 들어간다. 국선은 고조파 성분을 전송할 수 없을 정도로 대역폭이 작기 때문에 sin 파형으로 만들어야 한다.
- <35> 한편 교환기(30)에서는 광고회사의 이름과 전화번호를 콜러 아이디 포맷에 맞게 가입자의 장치인 전화기(40)로 전송하고, 광고서비스회사의 장치(20)에서 전송되는 메시지를 수신하여 링을 보낸 이후 콜러 아이디 포맷의 데이터 부분에 실어서 상기 가입자 전화기(40)로 보낸다.
- <36> 이때 교환기(30)측에서 FSK를 복조하는 것을 좀더 상세히 설명한다.
- <37> 즉, 교환기(30)로 입력된 FSK 변조신호를 정형파 신호로 변환한다. 교환기(30)로 입력되는 신호는 sin 파형으로 CPU에서 이를 인식하려면 정형파가 되어야 한다. 이를 위

해서는 이득이 큰 증폭기를 사용하여 입력신호가 포화되도록 출력하면 정형파가 된다. 정형파를 만드는 방법은 이외에도 전용 칩을 사용하는 등 여러 가지가 있다. 이렇게 정형파가 된 신호는 교환기의 CPU에 입력되어 들어오는 주파수를 내부 카운터를 이용하여 읽어낸다. 시리얼(Serial)로 들어오는 주파수 값을 읽어서 2100Hz인 경우 '0'으로, 1300Hz인 경우 '1'(CCITT V.23 인 경우)로 인식하고 레지스터에 차례로 저장한다. 그래서 정해진 레지스터에서 '0000 0001'이 되면, 이 값에 맞는 문자 데이터 '??'을 가져와서 교환기(30)에서 수신된 메시지 문자를 알 수 있게 된다.

<38>        한편 가입자의 전화기(40)는 다음과 같이 동작한다. 즉, 가입자 전화기(40) 내의 전화번호 식별부(41)에서 교환기(30)에서 전송된 메시지를 수신하여 복조하고 LCD 표시부(42)에 표시하고, 링 신호를 받아서 링을 한번 소리낸다. 그리고 전화번호 식별부(41)에서 수신된 메시지를 복조한 후 LCD 표시부(42)에 메시지 아이콘을 표시하고 메시지는 메모리에 저장하여 가입자가 메시지 아이콘을 보고 메모리에 저장된 메시지를 확인할 수 있도록 한다.

<39>        이처럼 본 발명은 콜러 아이디를 이용하여 전화기에서 광고문자메시지를 수신하게 되는 것이다.

<40>        이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

**【발명의 효과】**

- <41>       이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 의한 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법은 가입자가 전화기에 수신된 광고문자를 보는 것으로 일정금액을 광고서비스사업자로부터 받을 수 있는 효과가 있게 된다.
- <42>       또한 현재 서비스 중인 직접음성을 듣는 정도의 요금과 비교하여 본 발명의 요금도 동일한 정도의 요금을 받는다면, 1달에 가입자들은 전화요금 정도를 적립할 수 있을 것이며, 광고서비스사업자는 광고주로부터 서비스에 소요되는 비용과 이윤을 받을 수 있게 되고, 광고주는 광고효과가 더욱 적절하게 가입자와 일반인들에게 전파될 수 있는 효과가 있게 된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

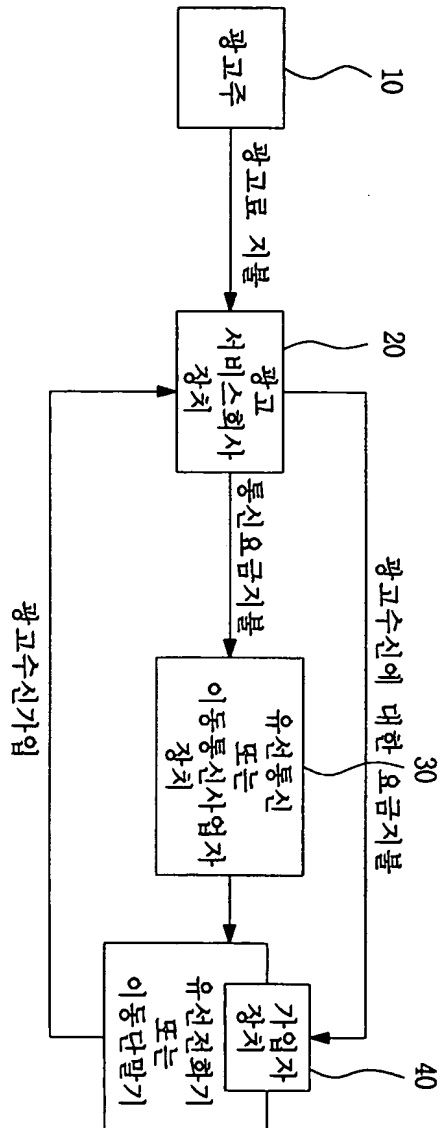
광고주로부터 광고의뢰가 있으면, 광고서비스회사의 장치에서는 문자입력단말기의 온 혹은 오프 상태에서 가입자들의 전화번호 리스트를 입력한 후 입력된 메시지를 FSK로 변조한 다음 오프 혹은 오프 상태에서 SEND 버튼이 입력되면 국선을 점유하여 입력된 상대방 전화로 전화를 걸어 변조된 메시지를 교환기로 내보내고 온 혹은 오프 상태로 되돌아가는 제1단계와;

상기 교환기에서는 광고회사의 이름과 전화번호를 콜러 아이디 포맷에 맞게 가입자의 장치인 전화기로 전송하고, 상기 광고서비스회사의 장치에서 전송되는 메시지를 수신하여 링을 보낸 이후 콜러 아이디 포맷의 데이터 부분에 실어서 상기 가입자 전화기로 보내는 제2단계와;

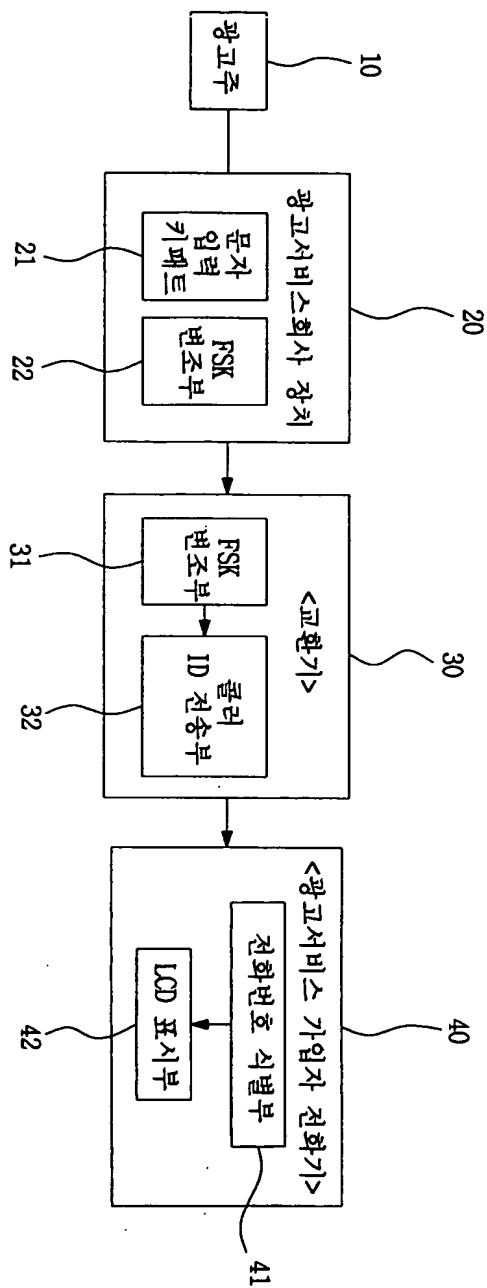
상기 가입자 전화기 내의 전화번호 식별부에서 상기 교환기에서 전송된 메시지를 수신하여 복조하고 LCD 표시부에 표시하고, 링 신호를 받아서 링을 한번 소리낸 다음 상기 전화번호 식별부에서 수신된 메시지를 복조한 후 상기 LCD 표시부에 메시지 아이콘을 표시하고 메시지는 메모리에 저장하여 가입자가 메시지 아이콘을 보고 메모리에 저장된 메시지를 확인할 수 있도록 하는 제3단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 전화기에서 콜러 아이디를 이용한 광고문자메시지 수신방법.

## 【도면】

【도 1】



【도 2】





【도 3】

